



[果樹部門]

[農業研究所ホームページへ](#)

5. 罹病残渣の分解促進と高温水点滴処理によるモモ胴枯細菌病残存リスク低減効果

[要約]

高温水点滴処理を用いた発病跡地処理において、高温水処理による地温上昇が不十分な場合に罹病残渣の分解促進処理を併用することで、モモ胴枯細菌病の残存リスクが低減する。

[担当] 岡山県農林水産総合センター農業研究所 病虫研究室

[連絡先] 電話 086-955-0543

[分類] 情報

[背景・ねらい]

県内の一部モモ園で、若木を中心にモモ胴枯細菌病（急性枯死症）が発生し、問題となっている。本病原菌は土壌中に残存した罹病残渣で越冬するため、次作の伝染源となる恐れがあるが、改植時の跡地対策は未確立である。そこで、モモ胴枯細菌病菌に対する死滅効果の高い高温水を利用した跡地消毒処理（図 1）において、より効果を高める技術を開発する。

[成果の内容・特徴]

1. 高温水点滴処理時の地温上昇が不十分な場合、罹病残渣中のモモ胴枯細菌病が残存する（図 2）。
2. 高温水点滴処理後に、微生物を配合した分解促進資材（以下、微生物資材）を容積比で 1 % 土壌に混和すると、秋口に高温水点滴処理時の地温上昇が不十分な場合でも、残渣中のモモ胴枯細菌病菌の残存リスク（検出残渣割合）が低下する（図 3）。

[成果の活用面・留意点]

1. 高温水点滴処理は、発病樹を伐採及び抜根し、根域の残根をできるだけ丁寧に除去した後実施する。
2. モモ胴枯細菌病菌は、「45℃以上・6 時間以上」又は「50℃以上・90 分以上」の熱処理により死滅する。
3. 高温水点滴処理を停止した直後は土壌水分含量が多く作業が困難となる恐れがあるため、地温が下がり、処理水が十分に排水された後に、微生物資材を混和する必要がある。
4. 本成果では、高温水点滴処理機として温水点滴処理機（エムケー精工株式会社製 EB-1000）、微生物資材として、ワラ分解キング（片倉コープアグリ（株））を用いた。市販の微生物資材には肥料分が含まれるものがあるため、植付け時の施肥量に留意する。
5. 透水性が不良な園地では本病の発生リスクが高まるため、暗きょや明きょの施工、耕盤層の破砕などの排水対策を実施する。



[具体的データ]



図1 モモ胴枯細菌病発病跡地における高温水点滴処理状況

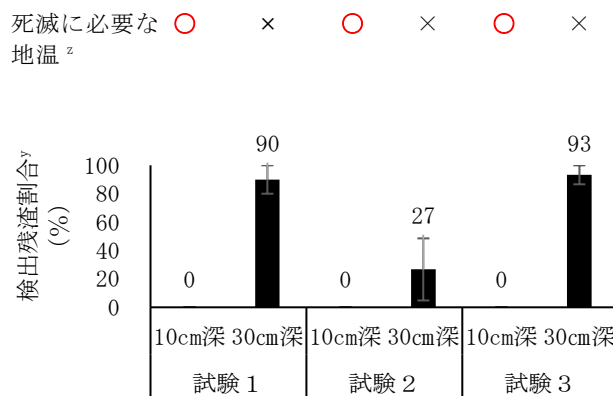


図2 高温水点滴処理時の地温上昇とモモ胴枯細菌病菌生存との関係

注) 令和5年10月12日（試験1）、令和5年10月31日（試験2）、令和6年10月2日（試験3）に70℃高温水点滴処理を実施、地下10cm深地点で死滅に必要な地温が確保された時点で処理を中止した

^z ○：地温45℃以上が6時間以上又は地温50℃以上が90分以上継続、×：地温45℃以上が6時間未満及び地温50℃以上が90分未満

^y 増菌培養液を用いたジャガイモ塊茎への接種及びBIO-PCRによる検出、3地点の平均値、エラーバーは95%信頼区間

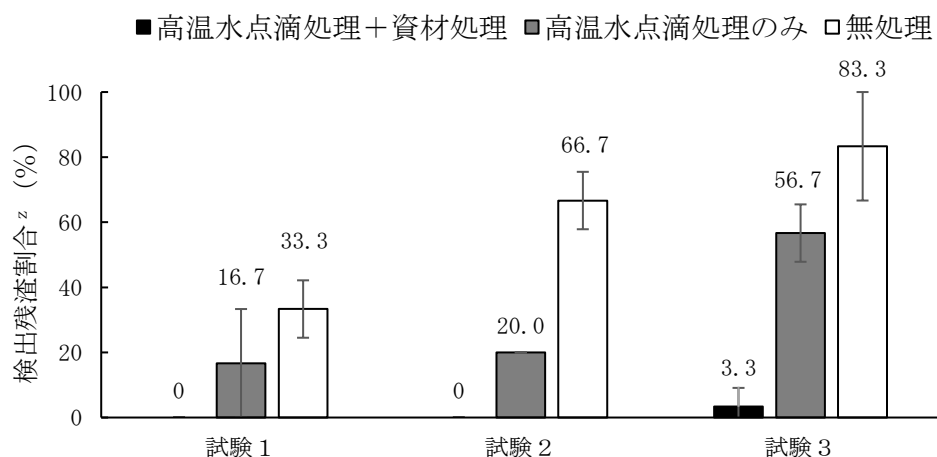


図3 高温水点滴処理後の残渣分解促進処理によるモモ胴枯細菌病菌の残存リスク低減

注1) 図1の試験翌日に、微生物資材を容積比1%となるように混和

注2) 試験1は処理147日後、試験2は処理142日後及び試験3は処理27日後に調査

^z 30cm深に埋設した罹病残渣片から、増菌培養液を用いたジャガイモ塊茎への接種及びBIO-PCRにより検出、3地点の平均値、エラーバーは95%信頼区間

[その他]

研究課題名：果樹等の幼木期における安定生産技術の開発（急性枯死症状の発生要因の解明と対策技術の開発）

予算区分・研究期間：受託（農林水産研究推進事業（委託プロ））・令2～6年度

研究担当者：桐野菜美子

関連情報等：1) 試験研究主要成果、[令5（27-28、29-30）](#)、[令6（25-26）](#)

2) 果樹胴枯細菌病（急性枯死症）対策技術ガイドブック（2024年度）：果樹の幼木期安定生産コンソーシアム（2025.03）